

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-243981

(43)Date of publication of application : 14.09.1998

(51)Int.Cl.

A61H 7/00

(21)Application number : 09-069130

(71)Applicant : FUJI IRYOKI:KK

(22)Date of filing : 05.03.1997

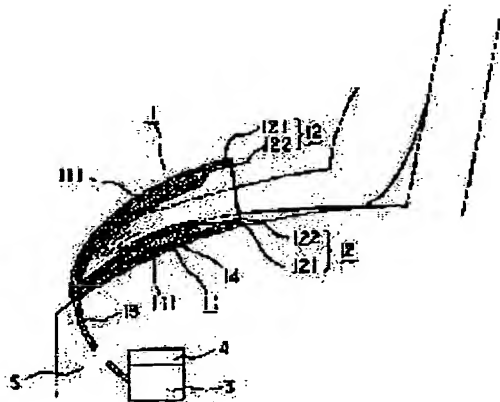
(72)Inventor : FUJISHIRO MITSUAKI  
YOSHIDA MASARU

## (54) AIR PRESSURE MASSAGE MACHINE FOR ARMS

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To execute an effective air pressure massage in a hand part and a lower arm part by intermittently pressurizing the arm part of a user so as to execute the massage through the use of an expanding mechanism which is expanded and contracted in accordance with the supply/discharge of compressed air.

**SOLUTION:** An air pressure massage machine 1 for the arms is constituted by providing a containing body 12 which is formed in a bag-shape in order to contain the human arm parts in the upper surface parts of an armrest part in a chair mainbody 5 so as to freely execute putting in/out and permitting the containing body 12 to be provided with an expanding mechanism 11 which communicates with a compressed air supply/discharge device 3 with a hose 13. The containing body 12 is made into the bag shape in order to contain the arms from a fingertip to an arm so as to freely put them in/out, and is constituted of a non-elastic cover member 121 in an outer surface part formed from synthetic fiber, etc., and of the elastic cover member 122 in an inner surface part formed from an elastic material such as synthetic rubber, etc., having an almost same shape as the cover member 121 and constituted so as to be pinched between the both cover members 121 and 122 through the intervention of the expanding mechanism 11. Therefore, air pressure is added to the hand parts and the lower arm parts both of which are contained in the containing body 12 so as to execute the proper air pressure massage.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.03.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-243981

(43)公開日 平成10年(1998)9月14日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

A 6 1 H 7/00

識別記号

3 2 2

F I

A 6 1 H 7/00

3 2 2 D

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-69130

(22)出願日 平成9年(1997)3月5日

(71)出願人 000136491

株式会社フジ医療器

大阪府大阪市浪速区日本橋5丁目5番21号

(72)発明者 藤代 光明

大阪府大阪市浪速区日本橋5丁目5番21号

株式会社フジ医療器内

(72)発明者 吉田 勝

大阪府大阪市浪速区日本橋5丁目5番21号

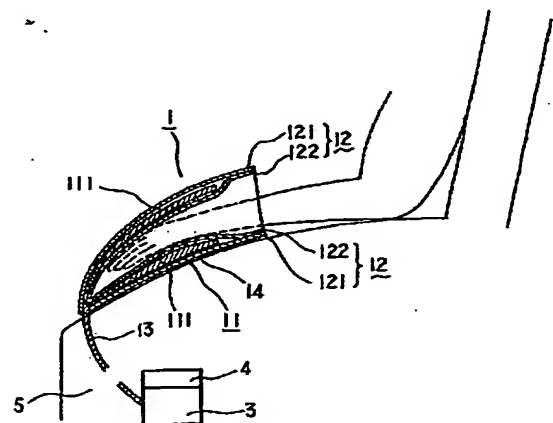
株式会社フジ医療器内

(54)【発明の名称】 手用空気圧マッサージ機

(57)【要約】

【課題】 人体の手部や下腕部に被覆させて該被覆部に空気圧マッサージを施すことができる手用空気圧マッサージ機を提供する。

【解決手段】 椅子本体の肘掛部の上面適所に設置されて使用する手用空気圧マッサージ機であって、圧縮空気給排装置3にホース13を介して連通する膨縮機構11を収納体12の周腹部に設けて構成し、収納体内に手先から肘等の手部を収納して使用することで収納体内を膨縮させ、該手部に適度な空圧マッサージを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 椅子本体の肘掛部の上面適所に人体の手部を出入自在に収納し得るよう袋状形成された収納体を設け、該収納体にホースを介して圧縮空気給排装置に連通する膨縮機構を設けて構成することを特徴とする手用空気圧マッサージ機。

【請求項2】 前記収納体は、椅子本体の肘掛部の上面適所に着脱自在に設けて構成することを特徴とする請求項1記載の手用空気圧マッサージ機。

【請求項3】 前記収納体は、人体の指先から肘までの手背部を被覆収納し得るよう帯状形成すると共に、該帯状部材端に係止部材を止着して構成することを特徴とする請求項1乃至請求項2記載の手用空気圧マッサージ機。

【請求項4】 前記膨縮機構への圧縮空気の給排気を、圧縮空気給排装置を駆動する給排気制御装置によって制御するよう構成することを特徴とする請求項1乃至請求項3記載の手用空気圧マッサージ機。

【請求項5】 前記膨縮機構は、伸縮可能な蛇腹部を有する中空突起体を複数個配設して構成することを特徴とする請求項1乃至請求項4記載の手用空気圧マッサージ機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、圧縮空気の給排に応じた膨脹・収縮する膨縮機構によって、使用者の手部に断続的に圧迫を加えてマッサージを行なう機構を備えた手用空気圧マッサージ機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の椅子式マッサージ機は、例えば、空気圧利用式のもののにおいては、リクライニング可能な背凭れ部に、人体の腰部や背部や頸部をマッサージする為に、空気圧変化によって膨脹・収縮する袋体を内装し、また、座部に、臀部や大腿部をマッサージする為の前記同様の袋体を、内装して構成したものが一般的に知られている。

【0003】 また、近年においては、前記のような構成に加えて、脚部をマッサージする為の上記同様の袋体を内装した出脱可能な脚載せ部を設けて構成した椅子式空気圧マッサージ機も周知のものとなっている。

【0004】 上記のような椅子式空気圧マッサージ機においては、上記人体各部位に対応するように配設された各々の袋体に空気の吸排気を行わせるよう、これにホースを介して圧縮空気給排装置を連通させる必要がある。

【0005】 またこの圧縮空気吸排装置は、例えば座部の下などに内装されるよう設置されるのであるが、該給排装置から給排される圧縮空気は、前記ホースを介してによって袋体を膨脹及び収縮させ、上記人体各部位を断続的に圧迫してマッサージを行なうことができ、揉み玉やローラー等によるマッサージに比較して、摩擦の少ないマッサージができるようにしている。

【0006】 また、上記椅子式空気圧マッサージ機を採用した椅子の、背凭れ部にリクライニング機構を設け、脚載せ部に出脱機構を設けることにより、使用者の身体を略水平な状態にでき、この状態で空気圧マッサージを行えるため、比較的快適な状態でのマッサージを行うことができる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 この種従来の椅子式空気圧マッサージ機においては、空気圧変化によって膨脹及び収縮する袋体を背凭れ部や座部の他、他部位に互って配設させることができ、これら各袋体に空気を吸排気させて、それぞれ、人体の、腰部や背部の他、頸部や臀部或は大腿部や脚部に適度な空気圧マッサージを施すことができるのであるが、人体の局部における、特に手背部に対する空気圧マッサージを施すことができず、またこのような手背部を専門的にマッサージできるような局部専用マッサージ機も開発されていないのが現状である。

【0008】 本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、手背部及び下腕部を容易に収納して、手背部や下腕部に対する効果的な空気圧マッサージを行える手用空気圧マッサージ機を提供することを目的としてなされたものである。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明の手用空気圧マッサージ機は、椅子本体の肘掛部の上面適所に人体の手背部を出入自在に収納し得るよう袋状形成された収納体を設け、該収納体にホースを介して圧縮空気給排装置に連通する膨縮機構を設けて構成することを特徴とするものである。

【0010】 また、本発明の手用空気圧マッサージ機は、例えば、ベルベット式ファスナーやファスナー等の係止部材を介して、収納体を椅子本体の肘掛部の上面適所に着脱自在に設けて構成することを特徴とするものである。

【0011】 更に本発明の手用空気圧マッサージ機は、前記収納体を、人体の指先から肘までの手背部を被覆収納し得るよう帯状形成すると共に、該帯状部材端に係止部材を止着して構成することを特徴とする請求項1乃至請求項2記載の手用空気圧マッサージ機。

【0012】 更にまた、本発明の手用空気圧マッサージ機は、膨縮機構への圧縮空気の給排気を、圧縮空気給排装置を駆動する給排気制御装置によって制御するよう構成することを特徴とするものである。

【0013】 また、本発明の手用空気圧マッサージ機は、膨縮機構は、伸縮可能な蛇腹部を有する中空突起体を複数個配設して構成することを特徴とするものである。

## 【0014】

【作用】 本発明は、上記のように構成することにより次のような作用をもたらす。まず、本発明の手用空気圧マ

マッサージ機においては、椅子本体の肘掛部の上面適所に配置される手部や下腕部収納用の収納体に、圧縮空気給排装置に連通する膨縮機構をホースを介して設けているため、椅子に座した状態で手部や下腕部に適度な空気圧マッサージを行うことができる。

【0015】また、本発明の手用空気圧マッサージ機は、上記収納体を、椅子本体肘掛部上面適所に係止部材を介して着脱自在に設けることができるよう構成しているため、本発明の要否に応じて任意に着脱でき、しかもこれを外した状態で本発明を他の局部にも使用できるため、使用目的が広範囲に拡大させることができる。

【0016】さらに、本発明の手用空気圧マッサージ機は、上記膨縮機構を伸縮可能な蛇腹部を有する中空突起体を複数個配設して構成しているため、人体手部又は下腕部に集中的な押圧治療を行なうこともできる。

【0017】さらにまた、本発明の手用空気圧マッサージ機は、前記収納体は、人体の指先から肘までの手部を被覆収納し得るよう袋状形成すると共に、該袋状部材端にベルベット式ファスナー等の係止部材を止着して構成しているため、人体手部又は下腕部の大きさの個人差に対応し、また、各個人の好みに応じた密接度で、捲覆収納することができる。

#### 【0018】

【発明の実施の態様】以下、本発明の手用空気圧マッサージ機を、図面に示す一実施例に基づいて説明する。図1は、本発明の手用空気圧マッサージ機1の一実施例を示す説明図であり、該手用空気圧マッサージ機1は、圧縮空気給排装置3にホース13を介して連通する膨縮機構11を収納体12の周腹部に設けて構成している。

【0019】前記膨縮機構11は、ホース13を介して圧縮空気給排装置3に連通されて、該圧縮空気給排装置3から吸排される圧縮空気によって、前記収納体12を膨脹及び収縮させるようにしたものであり、例えば、図1に示したように、収納体12の周腹部に袋体111を内装し、該袋体111にホース13の至部を連通状に接続すると共に、該ホース13の基部を圧縮空気吸排装置3に連通状に接続することで、圧縮空気吸排装置3から吸排される圧縮空気をホース13を介して袋体111に連繋させ、該袋体111を内装した収納体12内部に膨縮を行わせるようにしているのである。

【0020】尚、前記袋体111は、弾性を有する素材で構成されるものであり、例えば、内層の素材に空気漏れ防止に有効なポリウレタン等の合成繊維を使用し、また、外層の素材に膨らみ過ぎ防止に有効な6-ナイロン等の合成繊維を用いて、内外二層を有する袋体として構成する。

【0021】また、上記膨縮機構11は、図2及び図3に示したような、中空突起体112で構成してもよく、該中空突起体112は、例えば、軟性樹脂等で中空状に形成すると共に外周側に蛇腹部113を形成した中空尖

頭突起状に構成されており、該中空突起体112にはホース13を介して圧縮空気給排装置3に連通されている。

【0022】従って、前記中空突起体112は、圧縮空気給排装置3から吸排される圧縮空気をホース13を介してこれに給排され、前記蛇腹部113の形成により中空突起体12は垂直方向に伸縮して膨縮させることができ、使用者の手部局部に圧縮空気による指圧を行わせることができるのである。

【0023】尚、前記中空突起体112は、一定形状に統一する必要はなく、図2及び図3に示したように、大きさの異なる中空突起体112を、人体手部や下腕部の押圧治療に適した位置に対応するよう適宜に配設させて、これら中空突起体112と圧縮空気給排装置3間にホース13を連通状に介設して構成することで、指圧感異なる快適な指圧マッサージを行い得るのである。

【0024】前記収納体12は、手先から肘までの手部を出入自在に収納し得るよう袋状形成されており、該収納体12は、図1及び図2に示したように、合成繊維等で袋状に形成された外面部の非弾性カバー部材121と、合成ゴム等の弾性材で前記非弾性カバー部材121と略同形の袋状に形成した内面部の弾性カバー部材122とからなり、これら両カバー部材121・122間に前記膨縮機構11を介設し、膨縮機構11を挟持させるよう構成している。

【0025】これにより、前記膨縮機構11が膨脹している際には、前記非弾性カバー部材121は変化せず、前記弾性カバー部材122は、該膨縮部材11の膨脹に応じて伸張し、前記収納体12に収納された人体手部及び下腕部に対して空気圧を加えて適度な空気圧マッサージを行うことができるのである。

【0026】前記収納体12は、椅子本体の肘掛け部5の上面適所に配設されるのであるが、この配設は、椅子本体に固定してもよいが、例えば、図1及び図4に示したように、ベルベット式ファスナー等の係止部材14を張設することで任意の位置で着脱自在に構成することができ、収納体12の位置を使用者に合わせて調節できるようにすることができる。

【0027】また、前記収納体12は、図4に示したように带状形成された带状部材15と、該带状部材端に係止部材14を止着して構成し、人体の手先から肘までの手部を捲覆収納できるようにしてもよく、これにより、使用者の手部の太さの差異に対応できると共に、使用者の好みに適応させることができる。尚、前記係止部材14を設けた収納体12には、前述したものと同様に、膨縮機構11及びホース13の他、圧縮空気給排装置3が連通状に設けられる。

【0028】次に、圧縮空気給排装置3及び給排気制御装置4について説明する。前記圧縮空気給排装置3は、図示しないが、例えば、電動エアーコンプレッサ等の空

気圧縮機構を内蔵した装置であり、ホース13を介して上記膨縮機構11へ圧縮空気を給排するものである。

【0029】また、図1に示した上記給排気制御装置4は、前記電動エアーコンプレッサ等の空気圧縮機構を内装した圧縮空気給排装置3の作動を制御するためのものであり、該給排気制御装置4は、例えば給排の周期管理プログラム等を内蔵したマイコン装置等で構成する。

【0030】前記圧縮空気給排装置3は、上記ホース13を介して、上記膨縮機構11へ連通すると共に、図示しないが、例えば、背部又は腰部等をマッサージするための膨縮袋体に連通し、これらをロータリーバルブ等の給排通路選択手段により切替できるようにすることもでき、該膨縮機構11への圧縮空気の給排と、背部又は腰部等をマッサージするための膨縮袋体への圧縮空気の給排とを組み合わせた複数の給排の中から、使用者が任意に選択して実施できるように構成してもよい。

【0031】また、前記のような構成にした場合には、上記給排気制御装置4は、図示していないが、前記ロータリーバルブの回転を制御する電子回路等の制御手段を内蔵させて構成している。

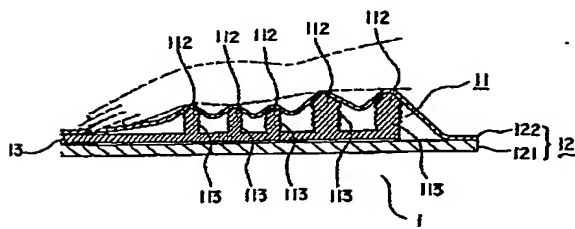
【0032】尚、本発明の手用空気圧マッサージ機1を、背部や腰部等に対する空気圧マッサージ装置と同時に使用せず、単独で椅子に設ける場合は、例えば上記圧縮空気給排装置3及び給排気制御装置4をユニットに内装し、電源スイッチ及び操作スイッチ等がユニットパネル上に配設されるよう構成した方がよい。

#### 【0033】

【発明の効果】よって本発明の手用空気圧マッサージ機は、椅子本体の肘掛部の上面適所に収納体を配設すると共に膨縮機構をこれに内装し、該膨縮機構に給排気制御装置を有する圧縮空気給排装置で圧縮空気を吸排して膨縮させるように構成しているため、安定な座姿勢で、該収納体に手を装入させて、該手部に適度な空気圧マッサージを施すことができる。

【0034】また、本発明の手用空気圧マッサージ機は、垂直方向に伸縮可能な蛇腹部を有する中空突起体の複数個を配設した膨縮機構を設けて構成しているため、手部に押圧施療に適した指圧マッサージや集中マッサージが行える。

【図2】



【0035】更に、本発明の手用空気圧マッサージ機は、手先から肘までの手手を捲収納できるように構成すると共に、帯状の収納体に係止部材を設けて寸法差に適應できるように構成しているため、手部や下腕部の太さの個人差異や、使用者の好みの押圧感覚に適應させて、好みに応じた適度なマッサージが任意に行い得る。

【0036】更にまた、本発明の手用空気圧マッサージ機においては、上記膨縮機構への給排気の制御や、背部や腰部等に対する空気圧マッサージ用膨縮袋体への給排気の制御を行い得る給排気制御装置を設けているため、手及び下腕部と、背部、腰部等の各部位との様々な部位の組合せの設定も可能であり、各設定に応じた空気圧マッサージを施すことができる。

【0037】更に、本発明の手用空気圧マッサージ機は、上記圧縮空気給排装置及び給排気制御装置を、操作スイッチ等を備えた単独のユニットに内装して構成することもでき、肘掛部を有するあらゆる椅子であれば、どのような椅子にも配設することができ、また、椅子に配設しない場合でも、仰臥等の随意的体位で、手及び下腕部に対する空気圧マッサージを施すことができる小型マッサージとしても利用できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の手用空気圧マッサージ機の一実施例を示した説明図である。

【図2】本発明の手用空気圧マッサージ機における他の膨縮機構の実施例を示した説明図である。

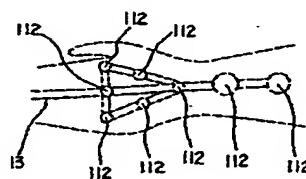
【図3】本発明の手用空気圧マッサージ機における他の膨縮機構の実施例を示した説明図である。

【図4】本発明の手用空気圧マッサージ機における他の収納体の実施例を示した説明図である。

#### 【符号の説明】

- 1 手用空気圧マッサージ機
- 11 膨縮機構
- 112 中空突起体
- 113 蛇腹部
- 12 収納体
- 13 ホース
- 15 帯状部材

【図3】



【図4】

